



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

RUANG DINAMIS DAN FLEKSIBEL: SEKOLAH MENENGAH ATAS SURABAYA

MOHAMAD ALFIAN AZIZ
3211100017

DOSEN PEMBIMBING:
ANGGER SUKMA M., ST., MT.

PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

RUANG DINAMIS DAN FLEKSIBEL: SEKOLAH MENENGAH ATAS SURABAYA

**MOHAMAD ALFIAN AZIZ
3211100017**

**DOSEN PEMBIMBING:
ANGGER SUKMA M., ST., MT.**

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**



FINAL PROJECT REPORT - RA.141581

DYNAMIC AND FLEXIBLE SPACE: SURABAYA HIGH SCHOOL

**MOHAMAD ALFIAN AZIZ
3211100017**

**SUPERVISOR:
ANGGER SUKMA M., ST., MT.**

**UNDERGRADUATE PROGRAMME
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

**RUANG DINAMIS DAN FLEKSIBEL
SEKOLAH MENENGAH ATAS SURABAYA**



Disusun oleh :

MOHAMAD ALFIAN AZIZ
NRP : 3212100017

Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Jurusan Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 20 Juni 2016
Nilai : B


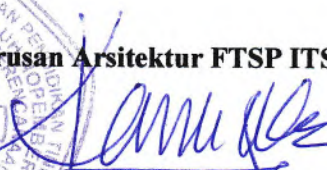
Mengetahui

Pembimbing


Angger Sukma M., ST., MT.
NIP. 198203022008121002

Kaprodi Sarjana


Defry Agatha Ardianta, ST., MT.
NIP. 198008252006041004


Ketua Jurusan Arsitektur FTSP ITS

Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Mohamad Alfian Aziz

N R P : 3212100017

Judul Tugas Akhir : Ruang Dinamis dan Fleksibel : Sekolah Menengah Atas
Surabaya

Periode : Semester Genap Tahun 2015 / 2016

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinil), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Jurusan Arsitektur FTSP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 11 Juni 2016

Yang membuat pernyataan

(Mohamad Alfian Aziz)

NRP.

ABSTRAK

RUANG DINAMIS DAN FLEKSIBEL
(SEKOLAH MENENGAH ATAS SURABAYA)

Oleh

Mohamad Alfian Aziz

NRP : 3212100017

Dewasa ini sering terjadi kejadian penyimpangan perilaku **remaja**, seperti mencontek, membolos, menipu, dan lain-lainnya. **Remaja** merupakan sebuah individu yang **sosial** tapi mulai memiliki **ego** sehingga muncul berbagai **minat** dari remaja itu sendiri.

Sekolah merupakan **media belajar** formal. Sekolah dan elemen-elemennya umumnya memiliki aturan sehingga dapat mendidik dan mengarahkan remaja kepada **perilaku** yang sesuai. Sekolah merupakan tempat dimana remaja menghabiskan sebagian besar waktunya.

Permasalahan terletak pada faktor sekolah yang dianggap sudah **tidak sesuai** dengan perilaku remaja modern. Secara arsitektur, **ruang** yang ada pada sekolah belum cukup dipahami dan dimaknai oleh remaja sebagai **media belajar**. Salah satu kesimpulan yang diambil adalah bahwa bentuk sekolah umum dan sistemnya terlalu **kaku** sehingga remaja kurang bisa berkreasi dan mendapat ruang bebas lebih.

Konsep yang diusulkan adalah **dinamis dan fleksibel** sebagai solusi atas permasalahan kekakuan sekolah. Konsep dibawa melalui pendekatan **perilaku** dan *proxemis* lalu diolah melalui konsep *dis-programming*. Usulan objek diharapkan mampu menciptakan model kelas yang **tidak konvensional, mengakomodasi** minat remaja dan memanfaatkan tendensi berkumpul remaja untuk menciptakan ruang **sosial** yang **efektif** dan positif pada jenjang **sekolah menengah atas**.

Kata Kunci : (dinamis, *dis-programming*, efektif, ego, fleksibel, kaku, media belajar, mengakomodasi, perilaku, *proxemics*, remaja, ruang, sekolah, tidak konvensional, tidak sesuai,)

ABSTRACT

DYNAMICS AND FLEXIBLE SPACE
(SURABAYA HIGH SCHOOL)

By
Mohamad Alfian Aziz
NRP : 3212100017

Frequent incidence of **adolescent** deviant **behavior**, such as cheating, ditching, deceptive, and others has happened in a worthwhile. Adolescents doesn't just grow to be social individual but also begin to have an **ego** so that it appears the various interests of the adolescents themselves.

School is a formal **learning media**. Schools and elements generally have rules so as to educate and direct the juvenile to appropriate behavior. School is a place where teens spend most of his time.

The problem lies in schools setting that are considered **incompatible** with the modern adolescent behavior. In architecture, the existing space in the school is not adequately understood and interpreted by teenagers as a medium of learning. One conclusion drawn is that the form of the public school and system-selling less **rigid** so that teens can be creative and get more free space.

The proposed concept is a **dynamic** and **flexible** space as a solution to the problems of the school rigidity. The concept is carried through a behavioral approach and **proxemics** then processed through **dis-programming** concept. The proposal is expected to create a model object class **unconventional**, accommodate the interests of teenagers and adolescents gathering tendencies to create **effective** and positive social space at high school level.

Keywords : (dynamic, dis-programming, effective, ego, flexible, rigid, learning media, accomodate, behavior, proxemics, adolescent, space, school, unconventional, incompatible)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang berkat karunia dan rahmat-Nya sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat selesai dengan judul: **RUANG DINAMIS DAN FLEKSIBEL: SEKOLAH MENGAH ATAS SURABAYA**

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Proposal Tugas Akhir di jurusan Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya tahun ajaran 2015-2016.

Tulisan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari banyak pihak yang terlibat langsung maupun tidak terlibat langsung, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wata'ala.
2. Bapak dan Ibu saya tercinta.
3. Bapak Angger Sukma M. ST., MT. selaku dosen pembimbing.
4. Ibu Defry Ardianta, ST., MT. selaku dosen koordinator.
5. Bapak Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D. dan bapak Irvansyah, S.T., M.T. selaku dosen penguji sampai pada preview 3 mata Kuliah Tugas Akhir.
6. Bapak Muhammad Faqih, Ir., MSA., Ph.D. dan Ibu Dr. Eng. Dipl. Ing Sri Nastiti N.E. ,MT. selaku dosen penguji mata kuliah Proposal Tugas Akhir.
7. Seluruh teman, rekan dan pihak yang telah membantu memberikan bahan referensi, fasilitas, dukungan yang sangat berarti dalam menyelesaikan laporan ini.
8. Dan beberapa pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan anugerah-Nya atas segala bantuan baik moril maupun materiil yang telah diberikan oleh pihak-pihak yang membantu saya selama masa penulisan ini dan semoga materi yang akan terwujud

setelah tugas akhir ini diselesaikan dapat berguna bagi perkembangan arsitektur di Indonesia dan bermanfaat bagi yang membacanya.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang dibuat baik sengaja maupun tidak sengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut tidak menutup diri terhadap segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat konstruktif bagi diri penulis.

Surabaya, 11 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
I Pendahuluan	
I.1 EKSPLORASI ISU	1
I.2 KONTEKS DAN USULAN DESAIN	5
II Program Desain	
II.1 AKTIVITAS DAN FASILITAS	7
II.2 PROGRAM RUANG	8
II.3 DESKRIPSI TAPAK	10
III Pendekatan dan Metoda Desain	
III.1 PENDEKATAN	13
III.2 METODE DESAIN	14
III.3 DIS-PROGRAMMING	15
III.4 PENERAPAN KONSEP	16
IV Konsep Desain	
IV.1 EKSPLORASI FORMAL	17
IV.2 EKSPLORASI TEKNIS	21
V Desain	
V.1 EKSPLORASI DESAIN	25
V.2 GAMBAR SKEMATIK	27
V.2 GAMBAR SKEMATIK	35
VI Desain	
VI.1 KESIMPULAN	39
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	4
Gambar 2.1	11
Gambar 3.1	14
Gambar 3.2	16
Gambar 3.3	16
Gambar 4.1	17
Gambar 4.2	17
Gambar 4.2	17
Gambar 4.3	18
Gambar 4.4	18
Gambar 4.5	19
Gambar 4.6	19
Gambar 4.7	20
Gambar 4.8	21
Gambar 4.9	22
Gambar 4.10	23
Gambar 4.11	24
Gambar 5.1	25
Gambar 5.2	25
Gambar 5.3	26
Gambar 5.4	26
Gambar 5.5	27
Gambar 5.6	28
Gambar 5.7	29
Gambar 5.8	30
Gambar 5.9	31
Gambar 5.10	32
Gambar 5.11	33
Gambar 5.12	34
Gambar 5.13	35
Gambar 5.14	36
Gambar 5.15	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	8
Tabel 2.2	8
Tabel 2.3	9
Tabel 2.4	9
Tabel 2.5	9
Tabel 2.6	10
Tabel 2.7	10
Tabel 2.8	10

BAB I

1.1 EKSPLORASI ISU

1.1.1 PENGERTIAN UMUM REMAJA

Masa remaja (dari *adolescere* Latin, yang berarti "tumbuh") adalah tahap transisi dari perkembangan manusia fisik dan psikologis yang umumnya terjadi selama periode pubertas sampai dewasa. perkembangan kognitif umumnya terlihat pada masa remaja, bisa juga meluas ke awal dua puluhan.

Menurut psikologi, remaja adalah suatu periode transisi dari masa awal anak-anak hingga masa awal dewasa, yang dimulai pada usia kira-kira 10 hingga 12 tahun dan berakhir pada usia 18 tahun hingga 22 tahun. Masa remaja bermula pada perubahan fisik yang cepat, penambahan berat dan tinggi badan yang dramatis, perubahan bentuk tubuh, dan perkembangan karakteristik seksual seperti pembesaran buah dada, perkembangan pinggang dan kumis, dan dalam suara. Pada perkembangan ini, pencapaian kemandirian dan identitas sangat menonjol (pemikiran semakin logis, abstrak, dan idealistik) dan semakin banyak menghabiskan waktu di luar keluarga.

Menurut Sri Rumini & Siti Sundari (2004: 53) masa remaja adalah peralihan dari masa anak dengan masa dewasa yang mengalami perkembangan semua aspek / fungsi

untuk memasuki masa dewasa. Masa remaja berlangsung antara umur 12 tahun sampai dengan 21 tahun bagi wanita dan 13 tahun sampai dengan 22 tahun bagi pria. Sedangkan menurut Zakiah Darajat (1990: 23) remaja adalah: masa peralihan di antara masa kanak-kanak dan dewasa. Dalam masa ini anak mengalami masa pertumbuhan dan masa perkembangan fisiknya maupun perkembangan psikisnya. Mereka bukanlah anak-anak baik bentuk badan ataupun cara berfikir atau bertindak, tetapi bukan pula orang dewasa yang telah matang. Hal senada diungkapkan oleh Santrock (2003: 26) bahwa remaja (*adolescence*) diartikan sebagai masa perkembangan transisi antara masa anak dan masa dewasa yang mencakup perubahan biologis, kognitif, dan sosial-emosional. Batasan usia remaja yang umum digunakan oleh para ahli adalah antara 12 hingga 21 tahun.

1.1.2 PROSES KOGNITIF REMAJA

Masa remaja merupakan waktu dimana perkembangan kognitif berlangsung dengan sangat cepat. Piaget menggambarkan remaja sebagai tahap kehidupan di mana kemampuan berpikir sebuah individu mampu berpikir secara abstrak dan mengurangi untuk berpikir secara egosentris. Hal ini memungkinkan individu untuk berpikir dalam perspektif yang lebih luas. Pola pikir dan kemampuan yang dikembangkan pada periode ini sangat

mempengaruhi kehidupan seseorang di masa depan, memainkan peran utama dalam karakter dan pembentukan kepribadian.

Perubahan biologis dalam struktur otak dan konektivitas di dalam otak berinteraksi dengan peningkatan pengalaman, pengetahuan, dan mengubah tuntutan sosial untuk menghasilkan pertumbuhan kognitif yang cepat. Usia di mana perubahan tertentu terjadi bervariasi antara individu, tetapi perubahan yang dibahas dimulai pada pubertas atau segera setelah itu dan beberapa keterampilan terus mengembangkan sebagai usia remaja.

1.1.3 LINGKUNGAN SOSIAL REMAJA

Remaja khawatir tentang apa yang anak-anak di sekolah, teman-temannya, pikirkan tentang dia, mempengaruhi pilihan untuk apa yang harus dipakai dan apa musik untuk mendengarkan, berdasarkan apakah ia berpikir bahwa akan menghasilkan membuatnya lebih disukai dan populer atau tidak.

Pentingnya hubungan teman sebaya meningkat pada masa remaja, sebagai remaja fokus perubahan dari sistem keluarga mereka untuk kelompok sebaya mereka. Pergeseran ini melayani dua tujuan: membantu remaja menjadi mandiri dari orang tua mereka, dan membantu remaja mengeksplorasi identitas dan siapa mereka. Kedua hal ini merupakan bagian dari menjadi dewasa, yang merupakan tahap berikutnya dari kehidupan setelah masa remaja.

1.1.4 FUNGSI SEKOLAH

Remaja menghabiskan sebagian besar hari mereka di sekolah atau mengejar kegiatan sekolah terkait. Tujuan utama sekolah adalah pengembangan akademik siswa, dampaknya pada remaja jauh lebih luas, juga meliputi kesehatan fisik dan mental, keterlibatan masyarakat, dan perkembangan sosial. Dampaknya pada semua hasil ini dicapai melalui berbagai kegiatan termasuk pembelajaran formal, program setelah sekolah, penyediaan fasilitas serta lingkungan sosial informal yang dibuat oleh mahasiswa dan staf pada setiap hari.

Karena remaja menghabiskan sebagian waktunya di dalam sekolah, secara otomatis sebagian besar proses kognitif dan sosial mereka terjadi di dalam sekolah. Maka dari itu sekolah adalah sebuah fasilitas yang memegang peran penting sebagai jembatan antara remaja dan pengetahuan juga antara remaja dan sebayanya. Semua proses yang terjadi dalam sekolah akan mempengaruhi perkembangan remaja.

1.1.5 FENOMENA MODERN

Seperti yang sudah dinyatakan di atas bahwa masa remaja merupakan proses pertumbuhan yang sangat penting dan berpengaruh pada kehidupan seseorang karena merupakan proses pertumbuhan terakhir sebelum menjadi individu yang dewasa. Pada masa inilah seorang individu mulai mempelajari tentang mengenali jati dirinya, percaya pada diri sendiri, mengenali dan

menempatkan diri dalam lingkungannya, rasa tanggung jawab, orientasi sex dan penghargaan terhadap diri sendiri.

Pada perkembangannya banyak ditemui penyimpangan-penyimpangan pada aktivitas remaja yang berkaitan dengan proses perkembangan dan pendidikannya, padahal masa remaja merupakan masa yang sangat penting dalam pertumbuhan seorang individu. Ketika proses belajar dan pertumbuhan ini terganggu maka hal tersebut akan sangat mempengaruhi perkembangan proses kognitif pada remaja seperti kontrol diri, rasa tanggung jawab, rasa percaya diri dan kemampuan berpikir abstrak.

Masalah utama yang sangat mengganggu siswa untuk dalam belajar dan pertumbuhannya adalah bahwa siswa sekarang mudah bosan oleh pembelajaran konvensional. Survei tahunan, *High School Survey Indiana University of Student Engagement* (HSSSE), mencapai lebih dari 81.000 siswa di 110 sekolah tinggi di 26 negara bagian. Hasilnya tidak dapat digeneralisasi untuk semua siswa AS, tetapi sekolah mewakili petak luas sosial ekonomi tingkat, ras dan ukuran dalam hal jumlah siswa yang datang dekat dengan pencocokan fitur semua siswa sekolah tinggi AS. Hasilnya adalah hanya kurang dari 2 persen siswa mengatakan mereka tidak pernah bosan di sekolah tinggi. Alasan yang sama untuk kebosanan bisa menjelaskan tingkat drop-out tinggi. Dalam survei itu, sekitar 20 persen siswa mengatakan mereka telah

dianggap putus sekolah, memberikan beberapa alasan berikut:

- 73 persen mengatakan, "Saya tidak suka sekolah."
- 61 persen mengatakan, "Saya tidak suka guru."
- 60 persen mengatakan, "Saya tidak melihat nilai dalam pekerjaan saya diminta untuk melakukan."
- Sekitar 25 persen mengatakan, "Tidak ada orang dewasa di sekolah peduli padaku."

1.1.6 ANALISA

PERMASALAHAN

Salah satu penyebab dari masalah diatas adalah siswa sekarang sulit untuk diajak fokus. Ini disebabkan oleh perkembangan budaya modern ini dimana semua hal serba instan mempengaruhi pola hidup remaja. Survey yang dilakukan Daniel Goleman berbicara tentang perubahan generasi negatif pada kemampuannya untuk fokus dan cara untuk memperbaikinya dari waktu ke waktu . Generasi remaja 13 tahunan kesulitan untuk menyelesaikan buku yang ditugaskan gurunya dibandingkan tugas yang sama yang diberikan pada generasi sebelumnya selama 20 tahun terakhir. Lalu pada riset lain menunjukkan lebih dari 70 persen guru SD, SMP, dan SMA menyatakan penggunaan media mengganggu rentang atensi siswa, dengan lebih dari 40 persen menyatakan media telah mengganggu proses berpikir kritis pada

siswa dan mengganggu kemampuan mereka terhadap subjek terkait (2012, *study of Common Sense Media*). Hal ini menunjukkan dikarenakan siswa begitu mudah teralihkan dari fokus utama sekolah karena kemampuan rentang fokusnya yang menurun, sehingga remaja berpindah fokus pada hal diluar sekolah seperti game online, membolos, hal kriminal dan lain-lain.

Masalah kedua adalah modul-modul ruang kelas konvensional yang tidak didesain untuk metode pembelajaran berbasis *Student Centered Learning*. Jika dianalisis lebih jauh, siswa merasa mudah malas karena siswa “dipaksa” untuk mengikuti pelajaran dan pada akhirnya siswa merasa terkungkung di kelas dan mudah bosan. Seharusnya ruang belajar dapat berinteraksi langsung dengan penggunanya dan memfasilitasi bermacam-macam aktivitas, tidak hanya pembelajaran konvensional saja.

Masalah selanjutnya adalah kurangnya fasilitas sekolah yang dapat mengakomodasi kegiatan remaja. Kebanyakan sekolah tidak memfasilitasi siswa untuk berkumpul secara efektif. Salah satu contohnya adalah tidak adanya ruang musik, studio seni atau bentuk lainnya. Hal ini tidak menghasilkan pola hubungan yang positif antar remaja. Padahal fungsi-fungsi penunjang dapat dimanfaatkan untuk menstimulasi pengembangan sosial remaja kearah yang lebih positif.

Tiga permasalahan diatas merupakan akar dari masalah siswa merasa bosan sekolah. Jika hal-hal

dias diabaikan terus berlanjut, hal tersebut akan mempengaruhi proses kognitif remaja dan akan mengalihkan siswa dari proses belajarnya.



Gambar 1.1 Ruang Kelas Konvensional
(sumber: google.com)

Hal diatas umum terjadi pada sekolah konvensional dimana banyak terjadi kejadian remaja membolos, menyontek, stress, beraksi kriminal, dan hal-hal negatif lainnya.

1.1.7 KESIMPULAN

Banyaknya fenomena kenakalan remaja yang terjadi saat ini, dapat disimpulkan bahwa remaja tidak suka, tidak nyaman, bosan, dan tidak dapat memahami prosesnya dalam sekolah sehingga berujung pada aktivitas-aktivitas lain yang tidak difasilitasi oleh sekolah. Sekolah masih kurang mampu untuk mendidik siswanya/remaja karena tidak lagi sejalan dengan pola pikir remaja modern sehingga berujung pada remaja yang mudah bosan pada kegiatan sekolah. Fasilitas-fasilitas sekolah yang ada masih belum mampu untuk memenuhi kebutuhan remaja yang

terus berubah mengikuti perkembangan zaman.

1.2 KONTEKS DAN USULAN DESAIN

1.1.1 KONTEKS DESAIN

Sesuai penjabaran pada sub-bab sebelumnya bahwa sasaran utama pada proyek ini adalah remaja. Remaja adalah sebuah individu berkisar pada rentang 12-21 tahun yang sedang mengalami perkembangan pesat baik secara fisik dan kognitif. Usia remaja juga berarti peningkatan pesat dalam kemampuan dan hubungan sosial remaja.

Sekolah merupakan sebuah fasilitas formal dimana sekolah menyediakan pembelajaran formal, program pasca sekolah, fasilitas-fasilitas penunjang dan juga lingkungan fisik dan sosial yang menunjang perkembangan remaja.

1.1.2 USULAN DESAIN

Objek yang diusulkan adalah sebuah sekolah dengan jenjang menengah atas dimana biasanya jenjang tersebut mengakomodasi remaja pada usia 15-18 tahun. Objek diharapkan dapat menjadi sebuah solusi atas masalah-masalah yang telah dijabarkan sebelumnya.

Objek diharapkan mampu untuk memecah kekakuan tipologi sekolah konvensional dengan menciptakan ruang-ruang belajar formal maupun informal yang lebih berorientasi pada proses belajar remaja itu sendiri.

Objek diharapkan mampu menyediakan berbagai fasilitas penunjang sebagai media ekspresi remaja.

Objek juga diharapkan mampu untuk menstimulasi kegiatan sosial yang efektif untuk mengarahkan hubungan sosial remaja ke arah yang lebih positif.

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

BAB II

2.1 AKTIVITAS DAN FASILITAS

2.1.1 AKTIVITAS

Aktivitas dibagi menjadi dua yaitu aktivitas utama dan penunjang. Aktivitas utama meliputi berbagai aktivitas yang berhubungan langsung dengan remaja sedangkan aktivitas penunjang merupakan berbagai aktivitas yang tidak berhubungan langsung dengan remaja.

Aktivitas utama meliputi :

Belajar mengajar : Kegiatan belajar mengajar meliputi kegiatan kuliah, riset, dan berbagai kegiatan penyampaian informasi dari berbagai sumber kepada siswa.

Interaksi sosial : Kegiatan interaksi sosial meliputi kegiatan antar siswa seperti kegiatan diskusi, bermain, dan juga interaksi siswa dengan elemen pengguna lainnya.

Hobi dan Olahraga : Kegiatan hobi dan olahraga meliputi kegiatan yang berhubungan dengan minat dan bakat remaja dan kegiatan olahraga.

Aktivitas Penunjang meliputi :

Administrasi : Kegiatan administrasi meliputi berbagai kegiatan yang berhubungan dengan tenaga pengajar dan pengelolaan staf.

Servis : Kegiatan servis meliputi berbagai kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan aset-aset sekolah, utilitas dan juga parkir.

2.1.2 PELAKU AKTIVITAS

Remaja/siswa : remaja merupakan sasaran utama dari objek ini. Siswa datang ke sekolah bertujuan untuk meningkatkan pengetahuannya melalui proses belajar di sekolah dan diskusi antar sesamanya. Siswa juga datang untuk berinteraksi dengan siswa lain dan juga mengaktualisasikan dirinya di lingkungannya.

Tenaga pengajar/guru : Tenaga pengajar berfungsi sebagai kontrol siswa dan juga sebagai media penyampaian informasi terhadap siswa.

Pengelola : Pengelola melakukan berbagai kegiatan terkait dengan administrasi sekolah dan juga terkait dengan pengelolaan aset-aset sekolah.

2.1.3 FASILITAS

Fasilitas dibagi menjadi dua yaitu fasilitas utama dan penunjang. Fasilitas utama berkaitan dengan aktivitas yang berhubungan langsung dengan remaja sedangkan fasilitas penunjang merupakan fasilitas-fasilitas yang berkaitan dengan sistem sekolah.

2.2 PROGRAM RUANG

2.2.1 STUDI RUANG

AREA BELAJAR

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
1	Kelas/studio	Neufert	65-70 m ² / 15-18 orang	36x100m ²	3600 m ²
2	Laboratorium	Neufert	70-75 m ²	11x100m ²	1400 m ²
3	Ruang Bersama	E.T Hall	Radius sosial :	30x20m ² 6x60m ² 2x80m ²	840 m ²

Tabel 2.1 Rekapitulasi Ruang Belajar
(Sumber: Pribadi)

AREA PENGAJAR

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
1	Ruang admin	Neufert	20-25 m ²	3x25m ²	75m ²
2	Ruang kepala sekolah	Neufert	20-25 m ²	1x25m ²	25 m ²
3	Ruang guru	Neufert	2.5m ² /guru	3x120m ²	360m ²
4	Ruang konseling	Neufert	20-25 m ²	1	25 m ²

Tabel 2.2 Rekapitulasi Ruang Belajar
(Sumber: Pribadi)

AREA PARKIR

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
1	Parkir mobil	Neufert	15 m ² /unit	80	1200 m ²
2	Parkir motor	Neufert	1.7 m ² /unit	100	170 m ²

Tabel 2.3 Rekapitulasi Area Parkir
(Sumber: Pribadi)

AREA KANTIN

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
1	Ruang makan	Time Saver Standart	1.4 m ² /orang	140	140 m ²
2	Kasir	Time Saver Standart	4 m ² /orang	2	8 m ²
3	Dapur	Neufert	60-65m ²	1	80 m ²
5	Konter jajanan	Time Saver Standart	1 % area makan	2	12 m ²

Tabel 2.4 Rekapitulasi Area Kantin
(Sumber: Pribadi)

AREA HALL SERBAGUNA

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
1	Tempat duduk	Neufert	.5 m ² / orang	800	400 m ²
2	Luasan total				850 m ²

Tabel 2.5 Rekapitulasi Area Hall Serbaguna
(Sumber: Pribadi)

AREA KLUB

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
1	Ruang klub	Neufert	20-25 m ²	4x100m ²	400 m ²

Tabel 2.6 Rekapitulasi Area Ruang Klub
(Sumber: Pribadi)

AREA SERVIS

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
1	Ruang Pompa	Asumsi	-	1x72m ²	72 m ²
2	Ruang Genset	Asumsi	-	1x45m ²	45m ²
3	Ruang Kontrol Pusat	Asumsi		1x65m ²	65m ²

Tabel 2.7 Rekapitulasi Area Ruang Klub
(Sumber: Pribadi)

AREA MASJID

No	Ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Luasan
	Tempat Sholat	Neufert	0.75m ² /orang	600x0.75m ²	450 m ²
	Tempat Wudhu	Asumsi	0.5m ² /orang	60x0.5m ²	30m ²

Tabel 2.8 Rekapitulasi Area Hall Serbaguna
(Sumber: Pribadi)

2.3 DESKRIPSI TAPAK

2.2.2 STUDI RUANG

Lokasi : Lokasi terletak di Surabaya Timur, Rungkut. Lahan berhubungan dengan Jl. MERR

Konteks Lingkungan Sekitar :
Batas-batas lokasi tapak adalah:

Utara : Permukiman

Barat : Jalan MERR(Tidak Langsung)



Gambar 2.1 Peta Lahan
(sumber: pribadi)

Timur : Permukiman

Selatan : Permukiman

Site and Zoning : Menurut RDTRK Kota Surabaya untuk daerah rungkut, peraturan-peraturan terkait lahan adalah:

KDB : 50%

KLB : 150

Tinggi Lantai : 4

GSB Depan : 10-15

GSB Samping : 3-5

GSB Belakang: 3-5

Aspek Legal : Sesuai peta DCKTR Kota Surabaya, lahan yang dimaksud merupakan lahan yang diperuntukkan untuk fasilitas umum, contoh fasilitas umum adalah sekolah, instansi pemerintah, dll.

Fitur Fisik Alami : Lahan sangat datar, ditumbuhi rerumputan dan pada sisi-sisinya ditumbuhi palem-palem liar.

Fitur Fisik Buatan : Terdapat jalur pedestrian di barat lahan dengan lebar 3m dan saluran kota selebar 2m.

Sirkulasi : Lahan tidak langsung berhubungan dengan Jl. MERR, tetapi terhubung lewat satu jalan kecil satu arah.

Utilitas : Lahan sudah terjangkau listrik dan air bersih dan lahan dekat dengan saluran kota.

Sensori : Seperti diungkapkan pada Tabel Jalan RDTRK Rungkut, Jl. MERR memiliki tingkat kepadatan sedang dengan lebar jalan yang luas, lahan juga tidak terhubung langsung dengan jalan utama sehingga minim kebisingan. Lahan masih dikelilingi lahan kosong dan permukiman sehingga tidak ada view yang cukup menarik dari lahan ke luar site.

Manusia dan Kultur : Jarang ada pedestrian di sekitar lahan, jalanan relatif sepi dengan volume kendaraan yang masih sedikit.

Iklim : Temperatur udara berkisar 22,7°C – 33,7°C, temperature terendah terjadi pada bulan Juli dan Agustus 21,4°C dan tertinggi pada bulan September 35,70°C.

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

BAB III

3.1 PENDEKATAN

3.1.1 FUNDAMENTAL PROCESS OF HUMAN BEHAVIOR (JON LANG)

Aktivitas manusia merupakan respon dari berbagai kondisi dan kejadian yang terjadi di lingkungannya, seperti jika hujan manusia berteduh, jika dingin manusia membuat api, kebiasaan manusia akan dipengaruhi oleh lingkungannya. Proses perilaku manusia secara dasar dapat dikategorikan ke dalam tiga tahap, yaitu persepsi, kognisi, dan perilaku spasial.

3.1.1.1 MOTIVASI

Perilaku manusia terjadi pada dasarnya adalah untuk memenuhi kebutuhan manusia, respon perilaku manusia merupakan cara manusia untuk mencapai tujuannya hal ini biasa disebut dengan motivasi. Motivasi pada esensinya adalah untuk meningkatkan aksi/respon, menjaga aktivitas yang sedang berjalan, dan meregulasi pola-pola kegiatannya. Motivasi muncul karena adanya kebutuhan, kebutuhan menimbulkan suatu dorongan pikiran yang merorganisasi persepsi, kognisi dan perilaku untuk mengolah fakta-fakta dan kondisi yang ada.

3.1.1.2 PERSEPSI

Persepsi merupakan sebuah proses untuk mendapatkan input data dan informasi bagi sebuah individu

dari lingkungannya. Setiap individu memiliki persepsi yang berbeda karena seperti disebutkan pada faktor yang mempengaruhi individu diatas, setiap individu memiliki latar belakang yang berbeda-beda sehingga sebuah lingkungan arsitektural yang terbangun menjadikan beberapa individu untuk merasa tidak cocok dengan hal tersebut.

Menurut Philip Thiei, individu dapat dikategorikan pada dua hal yang sangat ekstrim yaitu individu “turis” dan individu “penghuni”. Steen Rasmussen berpendapat bahwa pengalaman spasial sangat dipengaruhi indra manusia. Salah satu faktor yang juga terkait adalah hubungan ruang dengan aktivitas di dalamnya, yang biasa disebut atmosfer/suasana.

3.1.1.3 KOGNISI

Kognisi terkait dengan proses berpikir manusia. Biasanya secara tradisional hal ini sering dikaitkan dengan perasaan, pemikiran, mengingat, belajar dan perkembangan mental. Preseden dari hal ini adalah proses merekam otak manusia. Ada tiga proses yang terjadi yaitu, memori jangka pendek dimana terjadi proses penangkapan dan perekaman awal. Pada proses selanjutnya memori diolah di memori *intermediate* dimana terjadi proses pengenalan, pemisahan dan konseptualisasi yang menjaga remakan untuk bertahan lebih lama di pikiran. Yang terakhir adalah memori

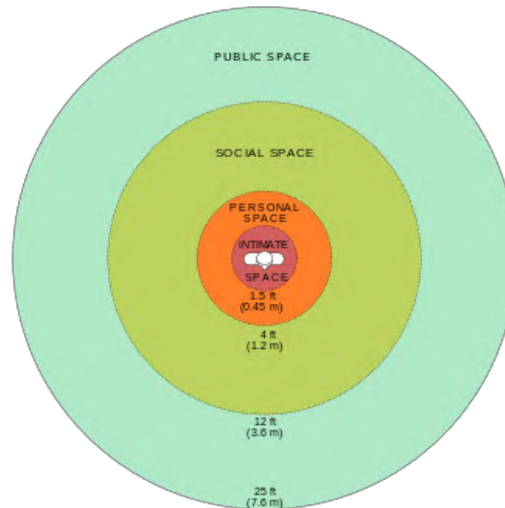
permanen yang akan merekam ingatan untuk waktu yang sangat lama.

3.1.1.4 PERILAKU SPASIAL

Salah satu tujuan arsitektur adalah untuk menciptakan tatanan ruang yang mengakomodir pola aktivitas yang dibutuhkan penggunaannya untuk mencapai tujuan mereka. Ada dua tipe untuk menganalisa perilaku spasial. Pertama adalah sistem aktivitas yang terkait dengan organisasi sekuen perilaku dalam sebuah tatanan. Kedua adalah tatanan perilaku dimana menganalisa hubungan antara tatanan dan dampaknya pada pola perilaku. Faktor utama yang harus dipikirkan adalah bahwa hubungan antara perilaku dan desain arsitektural bukan merupakan hubungan yang tertutup melainkan dinamis karena harus selalu menyesuaikan dengan kebutuhan manusia.

3.1.2 PROXEMICS – EDWARD T. HALL

Proxemics adalah studi tentang penggunaan manusia ruang dan efek yang kepadatan penduduk memiliki perilaku, komunikasi, dan interaksi sosial. *Proxemics* adalah salah satu di antara beberapa subkategori dalam studi komunikasi nonverbal, termasuk *haptics* (sentuhan), *Kinesics* (body gerakan), *vocalics* (paralanguage), dan *chronemics* (struktur waktu). Hall menggambarkan jarak antar manusia (jarak relatif antara orang) di empat zona: ruang intim, ruang pribadi, ruang sosial, ruang publik.



Gambar 3.1 Ilustrasi *Proxemics*
(sumber: en.wikipedia.org)

3.2 METODE DESAIN

PROBLEM SEEKING (PENA & PARSHALL)

Metode desain yang dipakai dalam proses merancang objek ini adalah metode *Problem Seeking* dari William M. Pena dan Steven A. Pharsall (1969). Metode ini menitikberatkan bahwa proses desain sebagai cara menyelesaikan masalah. Fokus dari metode desain ini ada pada bagaimana perancang menjabarkan masalah apa saja yang akan dihadapi dalam merancang bangunan berdasarkan fakta-fakta yang ada, sehingga masalah-masalah tersebut yang dapat difokuskan untuk mencari solusi yang benar-benar sesuai.

3.2.1 Programming

Programming adalah proses untuk menjabarkan semua fakta dan mencari masalah yang muncul dari fakta-fakta tersebut. *Programming* juga disebut sebagai *Problem Seeking*. Menurut William Pena dan Steve Pharsall, ada 5 tahapan dalam *Programming*, yaitu :

- Menetapkan Tujuan

Memahami apa yang klien inginkan dan mengapa menginginkan hal itu

- Mencari dan Menganalisis Fakta

Mengumpulkan fakta apapun yang dapat mendukung proses desain

- Mencari dan Menguji Coba Konsep

Yang akan perancang lakukan untuk mencapai tujuan

- Menjelaskan Kebutuhan

Hal-hal yang dibutuhkan untuk memenuhi tercapainya konsep yang diinginkan

- Pernyataan masalah

Masalah-masalah yang muncul dari konsep yang dihasilkan perancang

5 tahapan tersebut dapat digunakan dalam mendesain tidak hanya arsitektur, tetapi jika dalam konteks arsitektur, maka tahapan *Problem Seeking* mempunyai isu sendiri yang harus berkaitan dengan arsitektur, yaitu :

- Fungsi

Apa yang akan ada di dalam bangunan, mencakup orang dan aktivitas yang akan ada di dalamnya serta hubungan dari orang, aktivitas serta ruang yang disediakan

- Bentuk

Fakta tentang lahan, lingkungan disekitarnya dan kualitas dari dua hal tersebut.

- Ekonomi

Biaya yang dibutuhkan untuk bangunan, dari merancang sampai terbangun

- Waktu

Pertimbangan tentang rancangan yang terpengaruh dari masa lampau, sekarang dan masa depan.

3.3 DIS-PROGRAMMING – BERNARD TSCHUMI

Dis-Programming merupakan sebuah metode programming dari Bernard Tschumi, dilatar belakangi oleh ketertarikan Tschumi terhadap Dekonstruksi yang diajukan Derrida.

Konsepnya adalah dengan memecah sebuah fungsi dari suatu benda atau ruang lalu menumpukkannya pada ruang lain sehingga terjadi pengalaman arsitektur baru yang lebih dinamis dan berbeda.

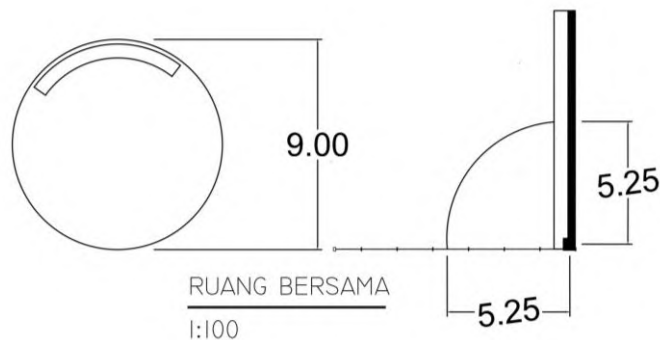
3.4 PENERAPAN METODE



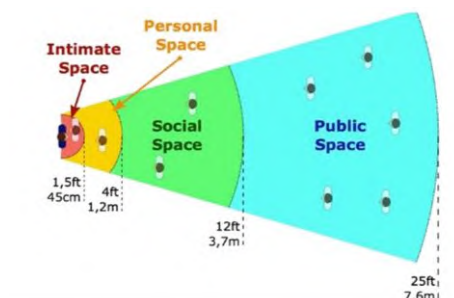
Gambar 3.2 Diagram Konsep
(sumber: pribadi)

Memecah fungsi papan tulis menjadi panel-panel kecil yang mudah dipindah

Memecah fungsi perpustakaan menjadi rak-rak lebih kecil dan disebar ke bagian-bagian sekolah



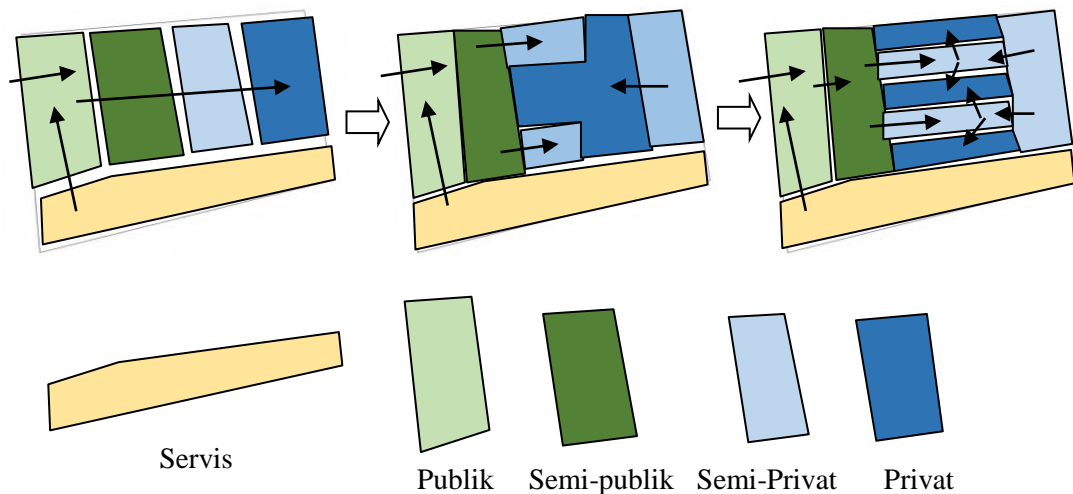
Membuat ruang sosial sesuai dengan batas sosial dari aturan *proxemics*



Gambar 3.3 Ilustrasi *Proxemics*
(sumber: pribadi)

BAB IV

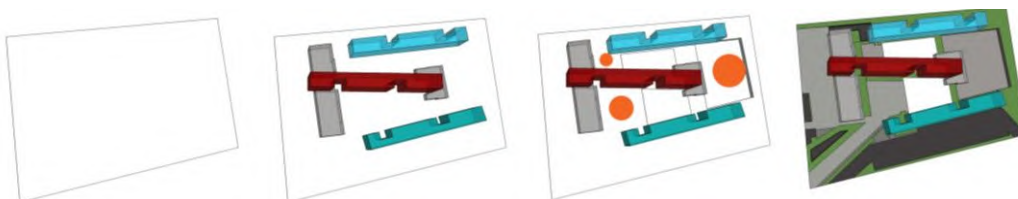
4.1 EKSPLORASI FORMAL ZONING



Gambar 4.1 Skema Zoning
(sumber: pribadi)

Zona didesain agar semakin masuk kedalam bangunan semakin privat. lalu zona disesuaikan lagi agar memungkinkan adanya plaza di belakang belakang untuk menghindari terjadinya bullying. Diagram terakhir menunjukkan pemecahan massa untuk menambah plaza semi privat.

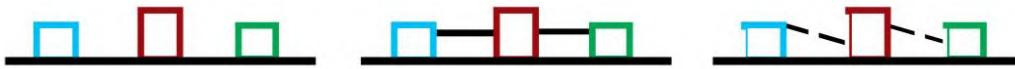
TATANAN MASSA



Gambar 4.2 Skema Gubahan Massa
(sumber: pribadi)

Massa dibagi menjadi 4 bagian besar yaitu bangunan bahasa, ipa, dan ips dan kebutuhan akan fungsi publik yaitu masjid dan hall serbaguna sehingga setiap aktivitas dapat terkonsentrasi dan terbagi dengan baik. Massa juga ditata untuk tidak lurus agar muncul plaza-plaza sebagai tempat berkumpul dan bersosial remaja juga untuk memenuhi kebutuhan akan acara eventual seperti upacara.

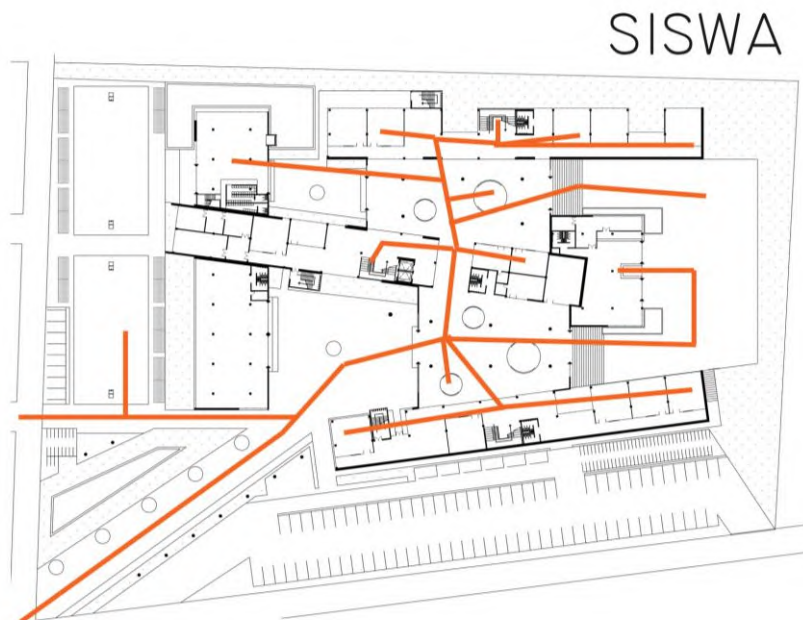
RESPON TERHADAP SITE



Gambar 4.3 Strategi Respon Terhadap Tapak
(sumber: pribadi)

Bangunan ditata memanjang kearah barat dan timur agar mendapat suplai cahaya matahari dari selatan sehingga tidak silau ataupun panas. Lalu diberikan nuangan pada void yang terjadi antar bangunan sehingga terdefinisi ruang yang lebih privat. Atap void lalu dimiringkan supaya bangunan tetap mendapat suplai cahaya matahari dari selatan, juga diberi *skylight* agar daerah dibawahnya mendapat pencahayaan alami

SIRKULASI



Gambar 4.4 Skema Sirkulasi Siswa
(sumber: pribadi)

SERVIS

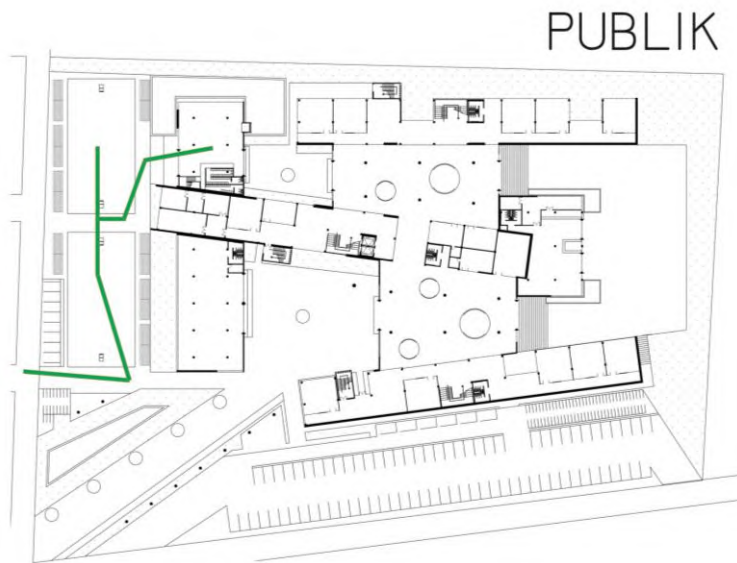


Gambar 4.5 Skema Sirkulasi Servis
(sumber: pribadi)

KENDARAAN



Gambar 4.6 Skema Sirkulasi Kendaraan
(sumber: pribadi)

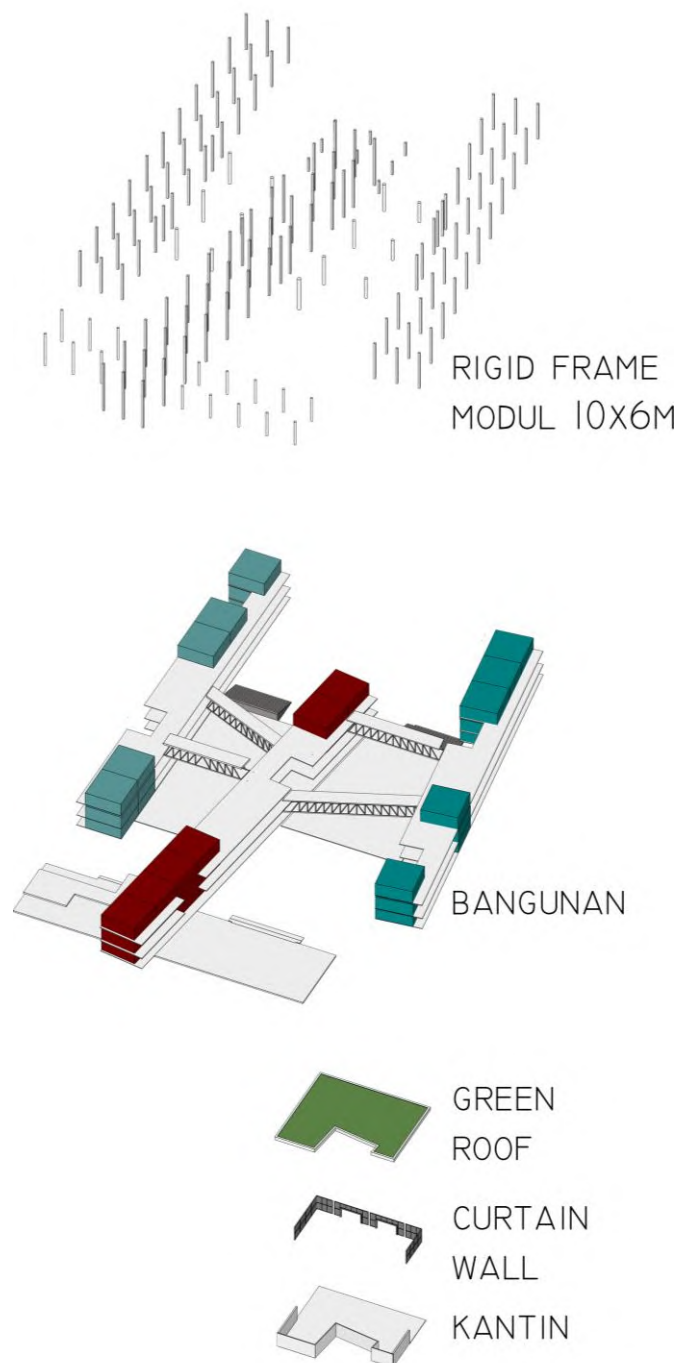


Gambar 4.7 Skema Sirkulasi Publik
(sumber: pribadi)

4.2 EKSPLORASI TEKNIS

SISTEM STRUKTUR

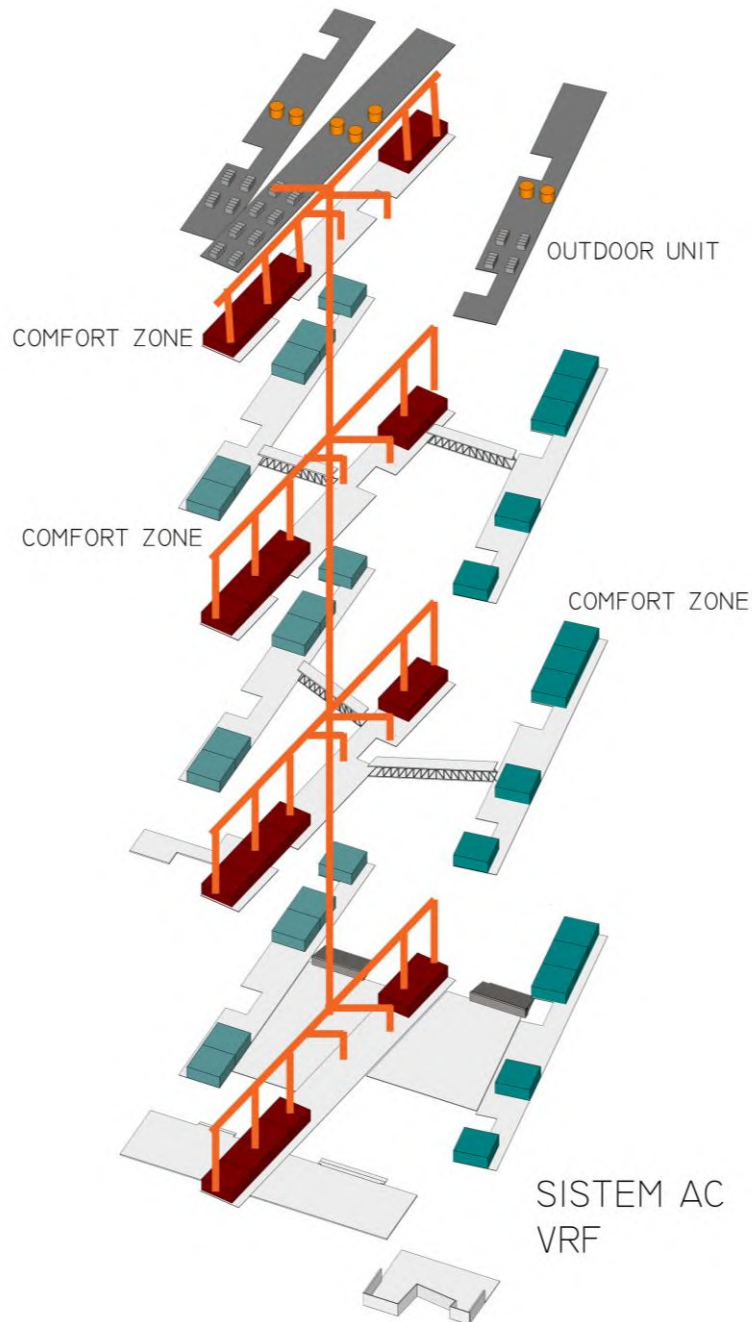
Desain menggunakan rangka kolom balok konvensional dengan modul besaran 60m², hal ini dimaksudkan agar tercipta ruang yang besar tanpa kolom sehingga menciptakan pembelajaran dan diskusi yang leluasa



Gambar 4.8 Aksonometri Sistem Struktur
(sumber: pribadi)

SISTEM PENGHAWAAN

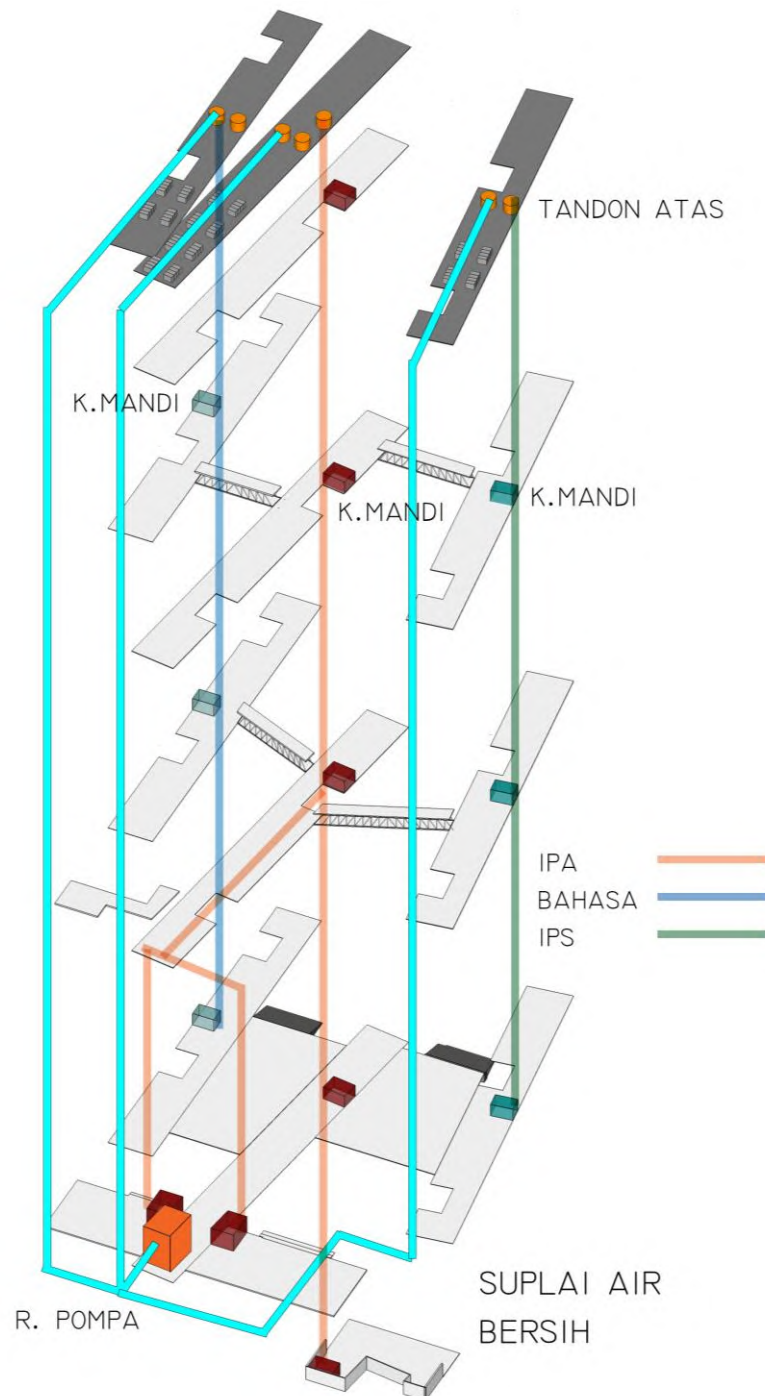
Penghawaan menggunakan sistem *VRF (Variable Refrigerant Flow)*. Sistem *VRF* merupakan sistem penghawaan terpusat yang distribusinya menggunakan pipa. Berbeda dengan sistem *Ducting* terpusat, sistem *VRF* memungkinkan variasi pembagian beban dan keluluasaan untuk pada pengaturan setiap zona. Sistem *VRF* digunakan karena sekolah memiliki beberapa ruang yang membutuhkan pengaturan penghawaan secara independen.



Gambar 4.9 Aksonometri Sistem Air Conditioning
(sumber: pribadi)

SUPLAI AIR BERSIH

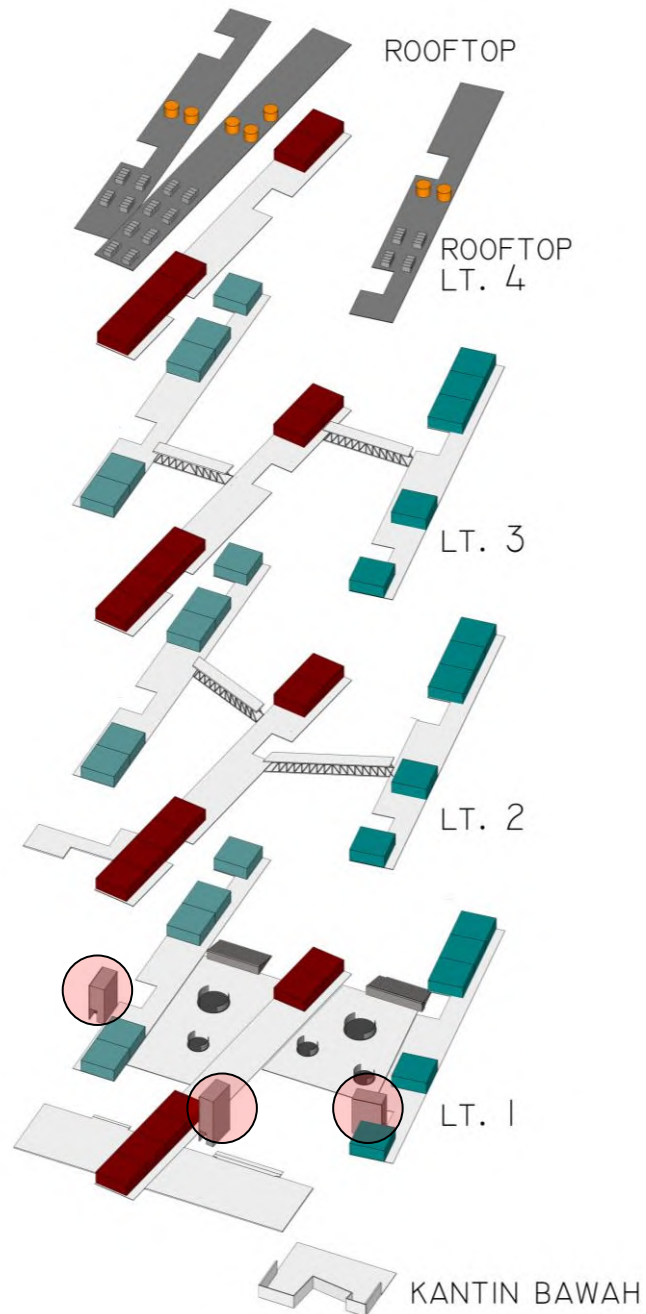
Suplai air bersih menggunakan tendon atas pada setiap bagian bangunan.



Gambar 4.10 Aksonometri Sistem Air Conditioning
(sumber: pribadi)

SISTEM PENCEGAHAN KEBAKARAN

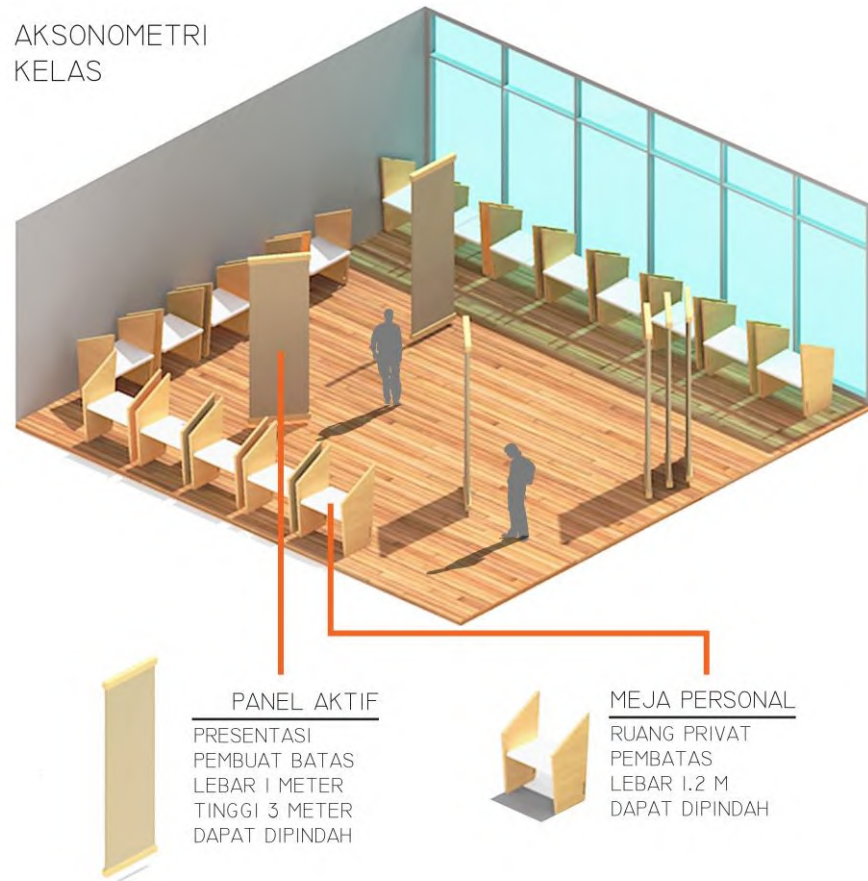
Pencegahan kebakaran diterapkan lewat sistem aktif yaitu penyediaan tendon atas untuk suplai sprinkler pada titik-titik bangunan dan juga alat pemadam kebakaran pada sudut-sudut bangunan. Pencegahan juga dilakukan lewat sistem pasif yaitu penyediaan tangga kebakaran pada tiap bagian bangunan.



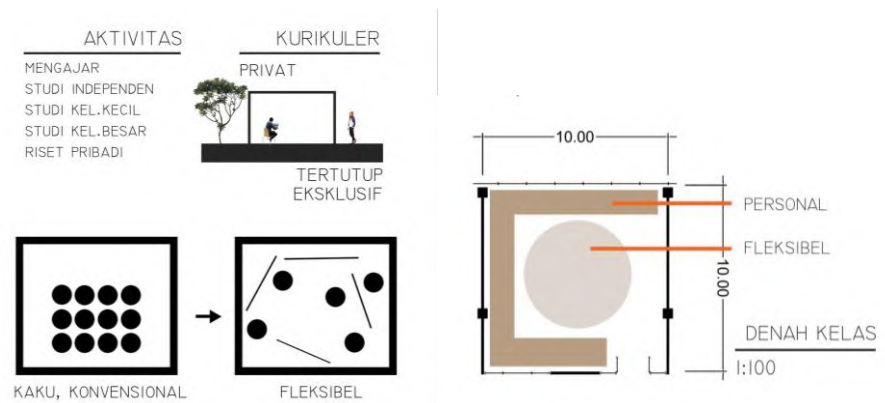
Gambar 4.11 Aksonometri Sistem Air Conditioning
(sumber: pribadi)

BAB IV

5.1 EKSPLORASI DESAIN DESAIN RUANG KELAS

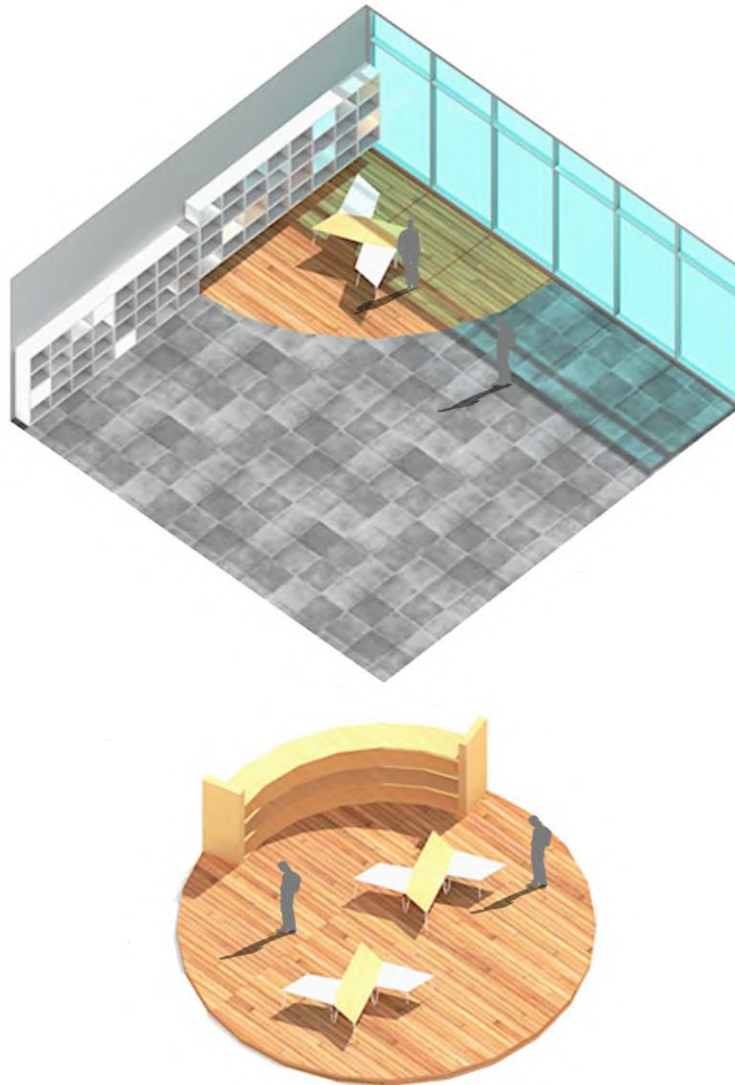


Gambar 5.1 Aksonometri Kelas
(sumber: pribadi)

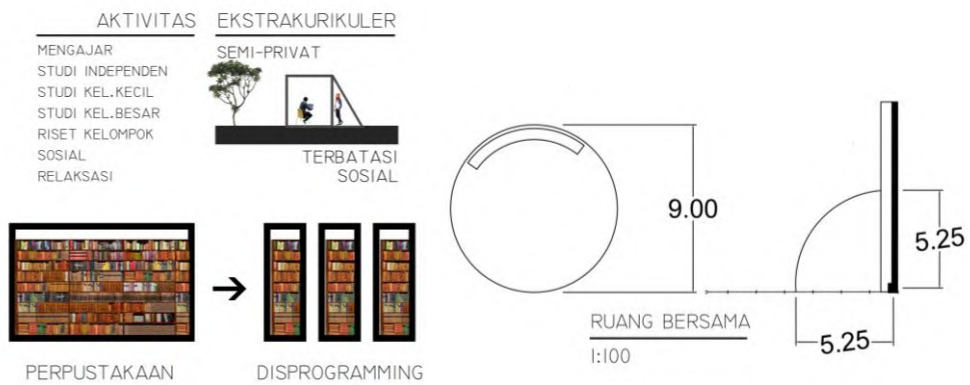


Gambar 5.2 Diagram Gubahan Ruang Kelas
(sumber: pribadi)

DESAIN RUANG BERSAMA

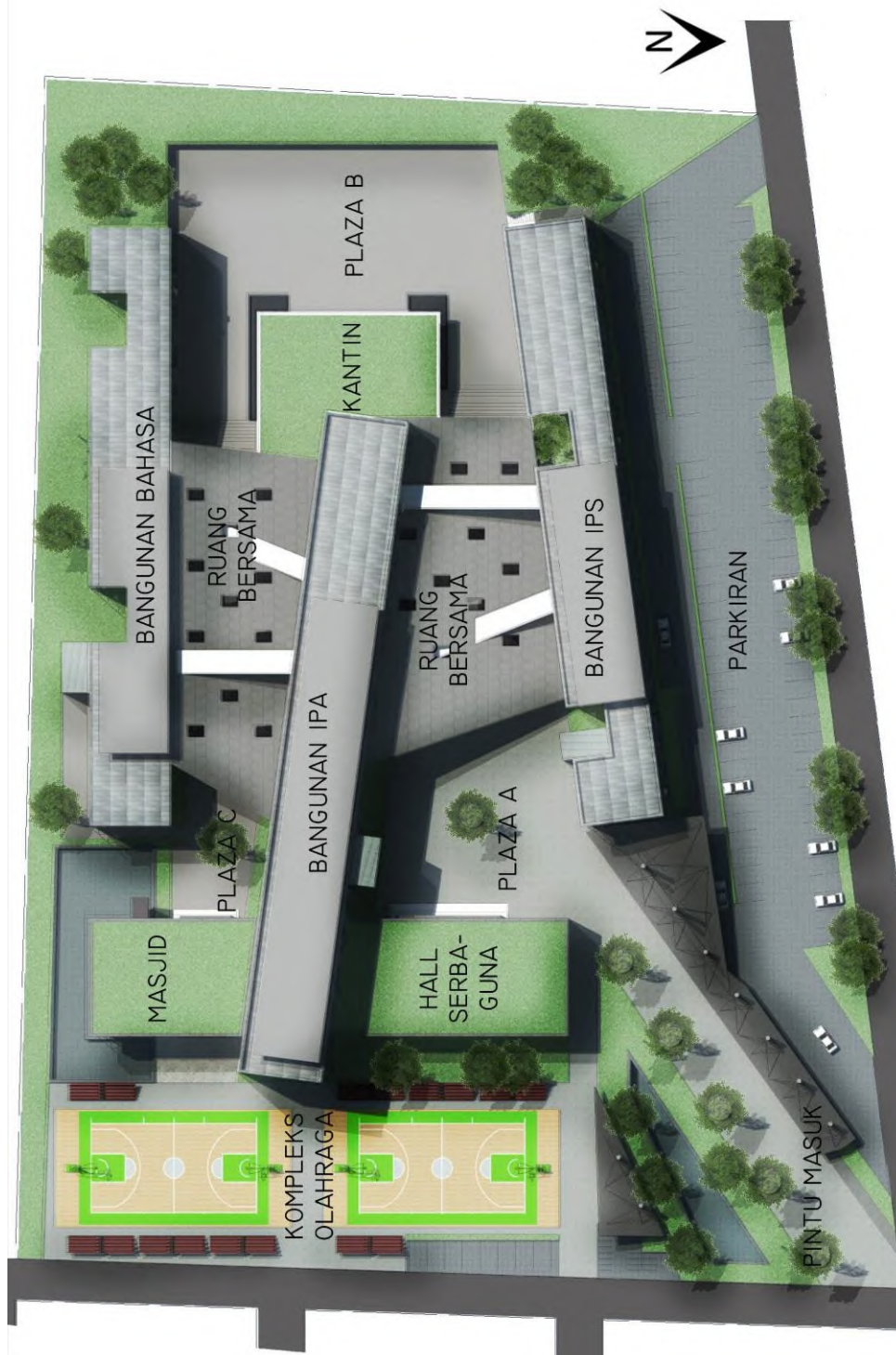


Gambar 5.3 Aksonometri Ruang Bersama
(sumber: pribadi)



Gambar 5.4 Diagram Gubahan Ruang Bersama
(sumber: pribadi)

5.2 GAMBAR SKEMATIK SITEPLAN

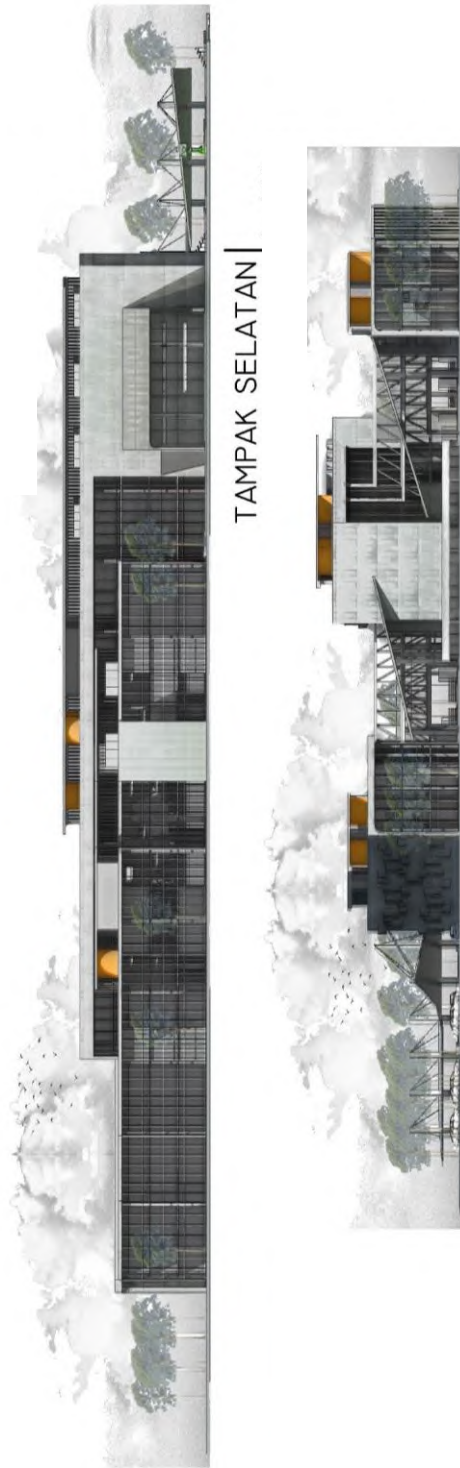


Gambar 5.5 Gambar Siteplan
(sumber: pribadi)

TAMPAK



Gambar 5.6 Gambar Tampak
(sumber: pribadi)



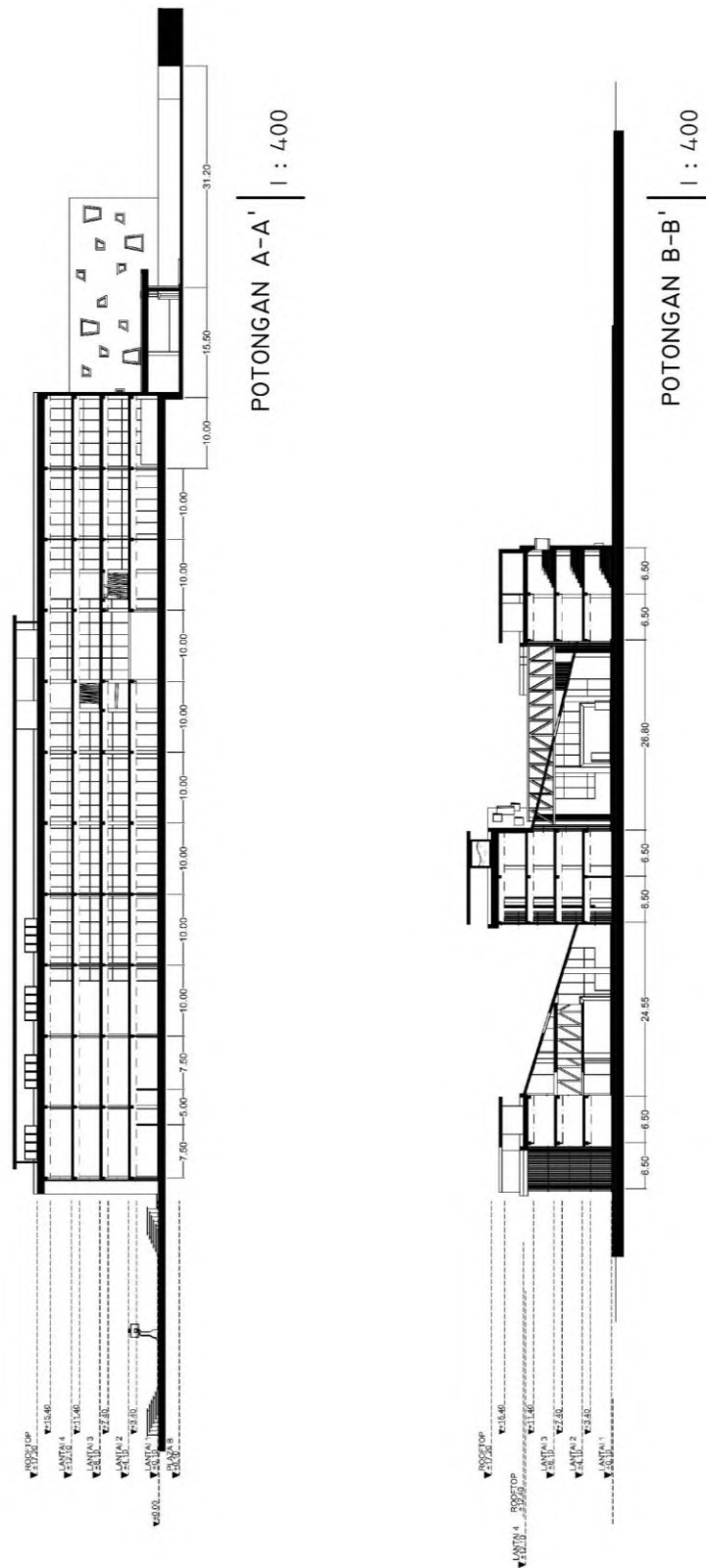
Gambar 5.7 Gambar Tampak
(sumber: pribadi)

LAYOUTPLAN



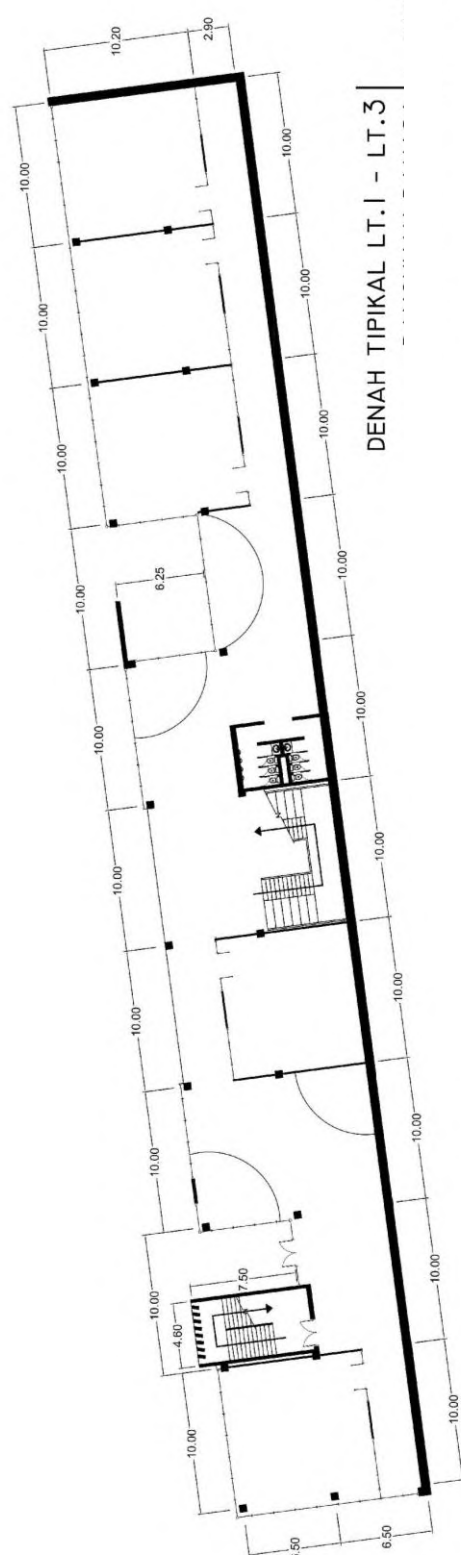
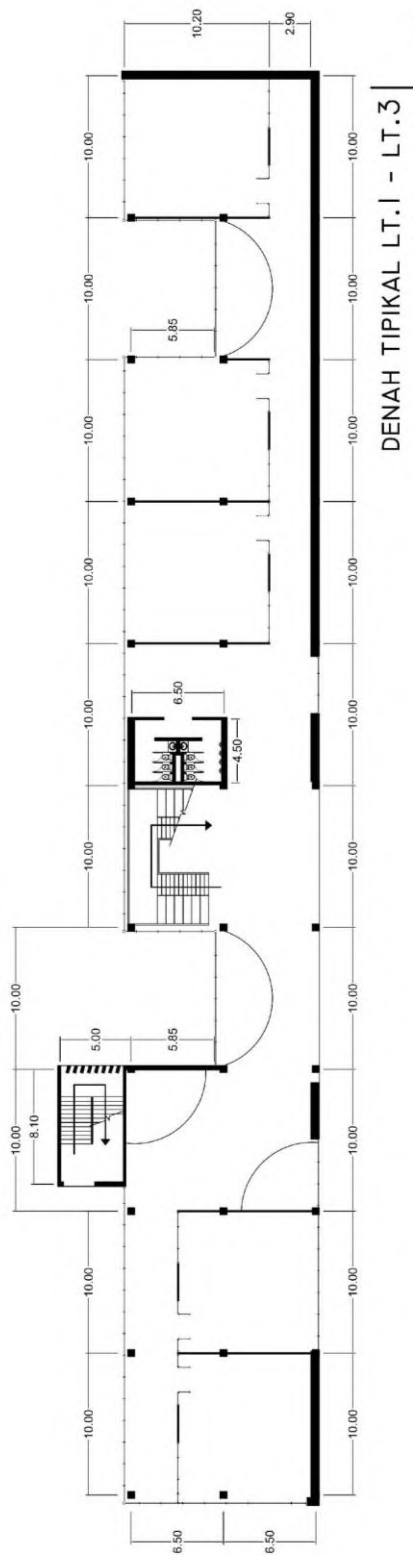
Gambar 5.8 Gambar Layout Plan
(sumber: pribadi)

POTONGAN

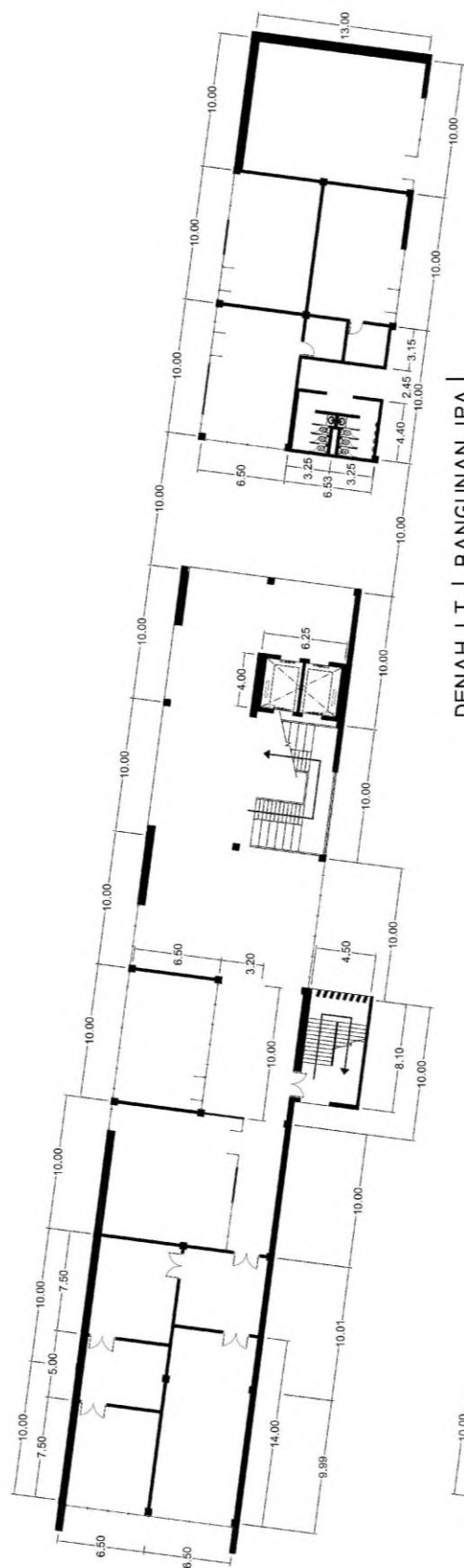


5.9 Gambar Potongan
(sumber: pribadi)

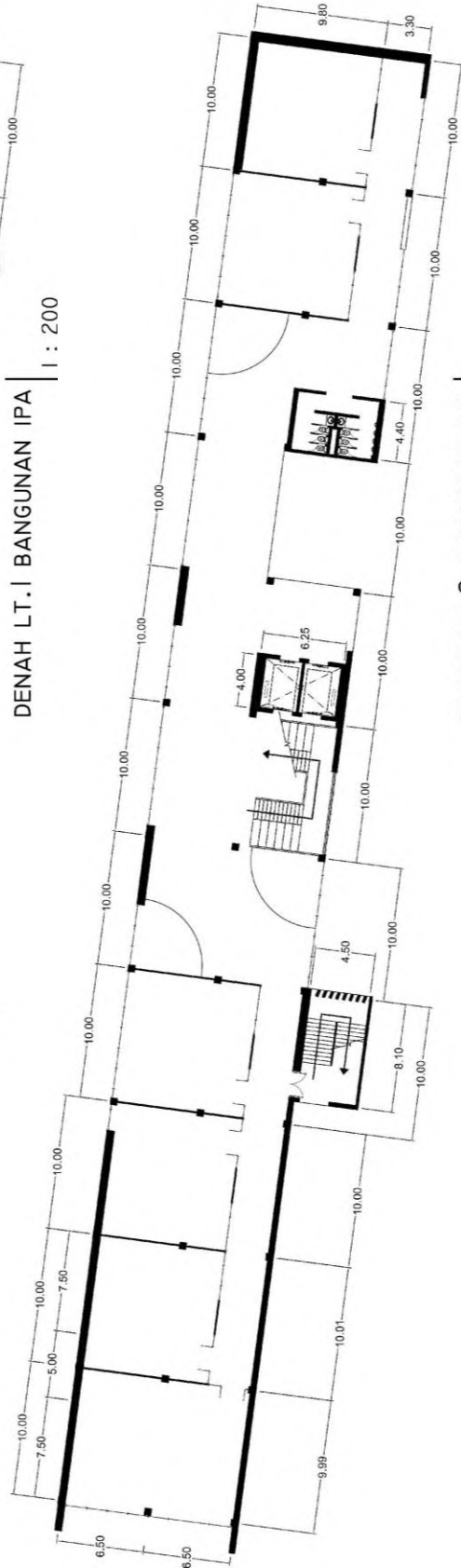
DENAH



5.10 Gambar Potongan
(sumber: pribadi)

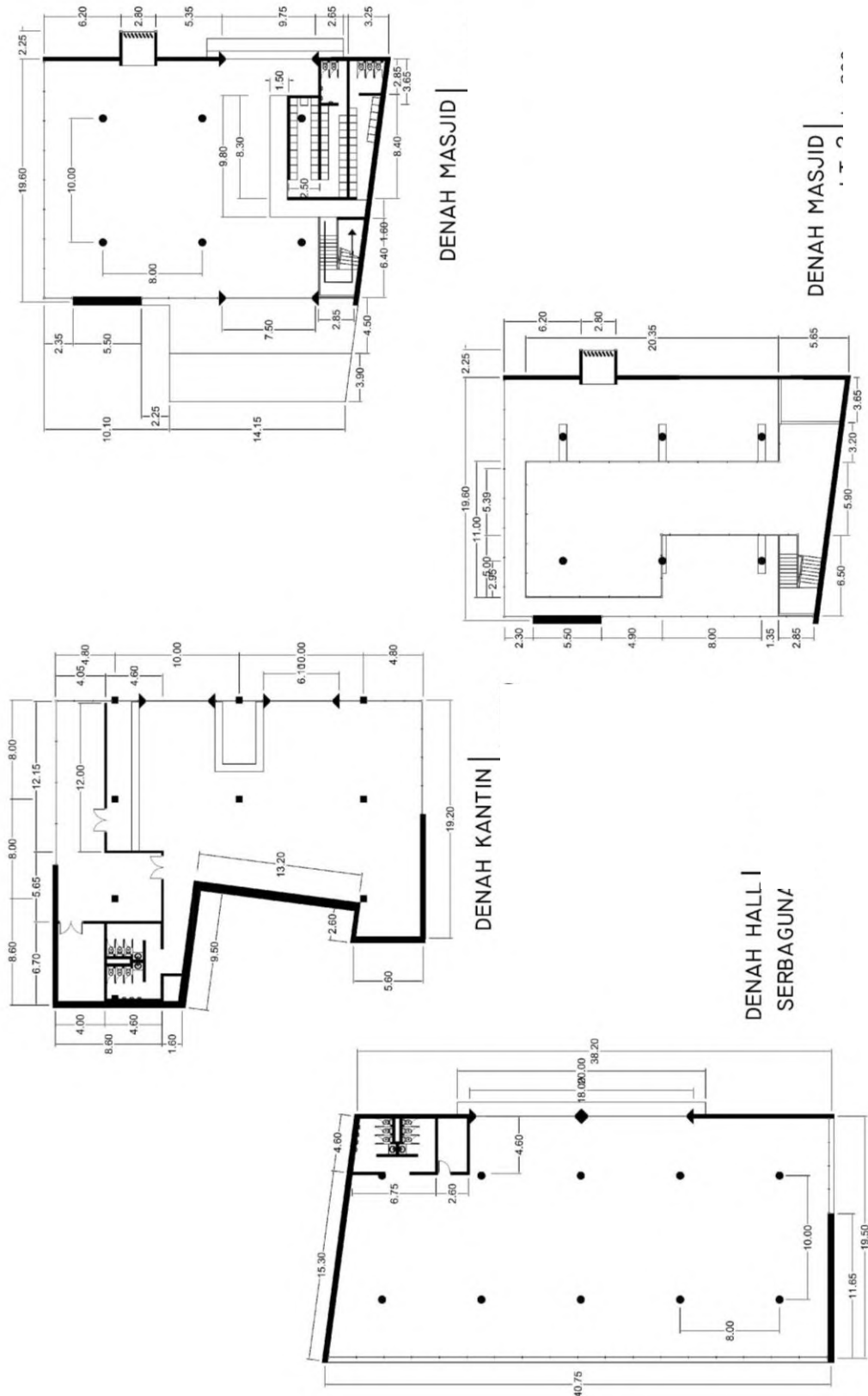


DENAH LT.1 BANGUNAN IPA | 1 : 200

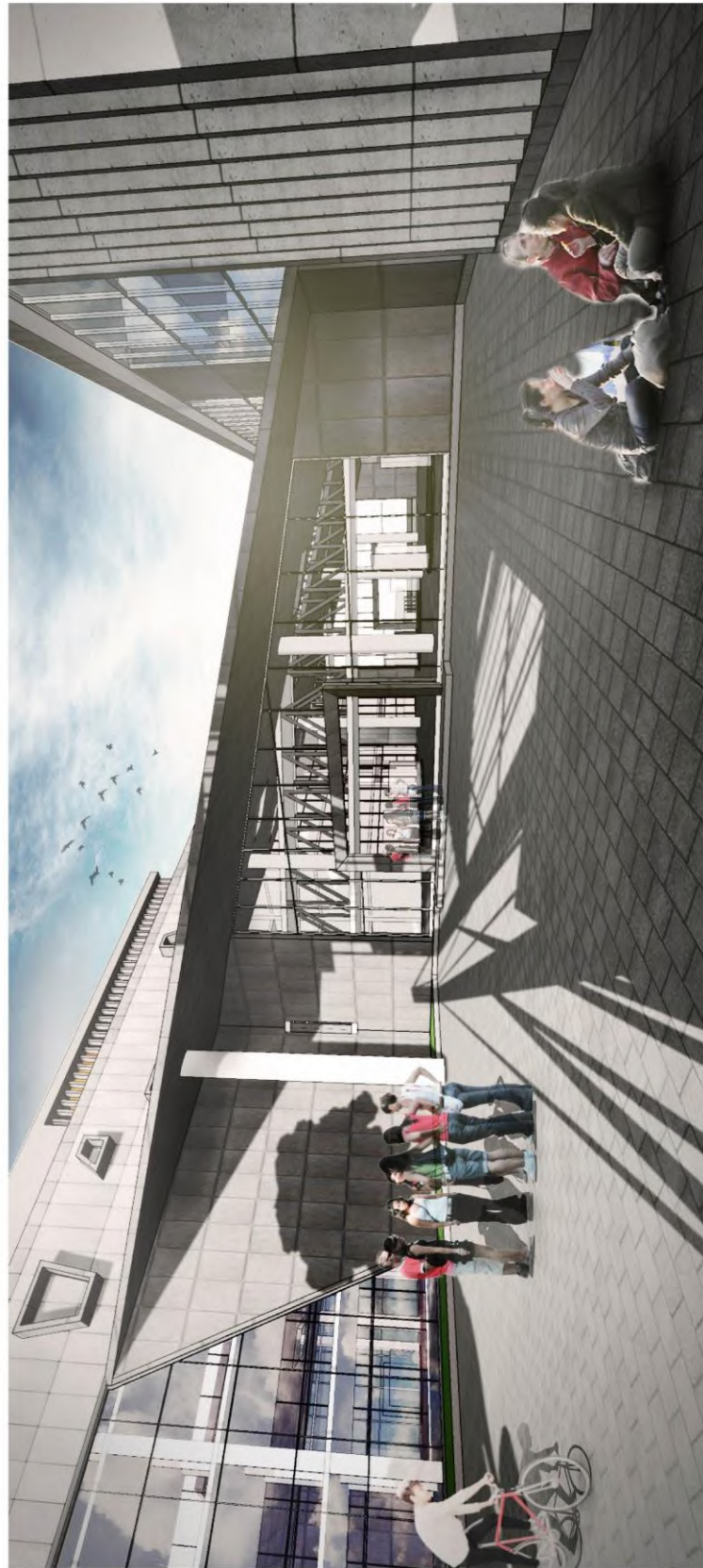


DENAH LT.2 BANGUNAN IPA |

5.11 Gambar Denah
(sumber: pribadi)



5.3 GAMBAR PERSPEKTIF



PERSPEKTIF NORMAL PLAZA A

5.13 Gambar Perspektif
(sumber: pribadi)



PERSPEKTIF NORMAL JALAN MASUK

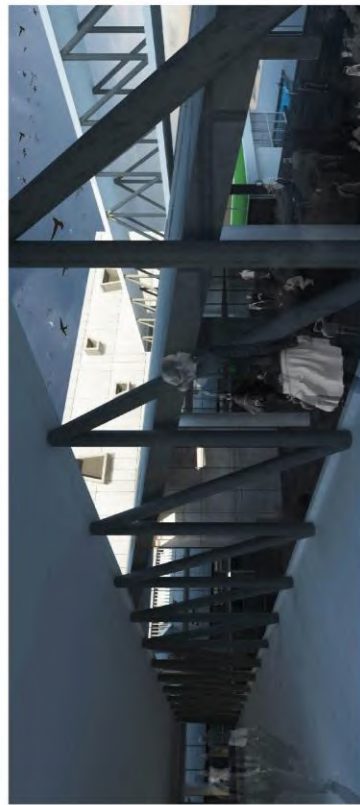
5.14 Gambar Perspektif
(sumber: pribadi)



PERSPEKTIF NORMAL RUANG BERSAMA



PERSPEKTIF NORMAL KOMPLEKS OLAHRAGA



PERSPEKTIF JEMBATAN



PERSPEKTIF NORMAL PLAZA B

5.15 Gambar Perspektif
(sumber: pribadi)

(Halaman ini Sengaja Dikosongkan)

BAB VI

6.1 KESIMPULAN

Remaja merupakan sebuah individu yang rentan, dewasa ini sering ditemui berbagai kasus kenakalan remaja seperti mencontek, membolos, tawuran dan sebagainya. Hal ini dapat terjadi karena banyak kebutuhan remaja yang tidak terpenuhi.

Masa remaja adalah masa dimana individu mencari jati dirinya, dimana dia memiliki kebutuhan untuk mengaktualisasikan diri di lingkungannya. Dari sanalah muncul tendensi remaja untuk bersosialisasi, ingin menjadi berbeda, dan hal-hal lainnya.

Sekolah merupakan media belajar formal. Sekolah dan elemen-elemennya umumnya memiliki aturan sehingga dapat mendidik dan mengarahkan remaja kepada perilaku yang sesuai. Sekolah merupakan tempat dimana remaja menghabiskan sebagian besar waktunya.

Permasalahan terletak pada faktor sekolah yang dianggap sudah tidak sesuai dengan perilaku remaja modern. Secara arsitektur, ruang yang ada pada sekolah belum cukup dipahami dan dimaknai oleh remaja sebagai media belajar. Remaja juga tidak merasa memiliki terhadap ruang sekolah karena kurangnya ruang pribadi. Salah satu kesimpulan yang diambil adalah bahwa bentuk sekolah umum dan sistemnya terlalu kaku sehingga remaja kurang bisa berkreasi dan mendapat ruang bebas lebih.

Konsep yang diusulkan adalah dinamis dan fleksibel sebagai solusi atas permasalahan kekakuan sekolah. Konsep dibawa melalui pendekatan perilaku dan proxemis lalu diolah melalui konsep dis-programming.

Pendekatan *Proxemics* dipakai untuk memberi remaja ruang bergerak sendiri. Menurut pendekatan tersebut, manusia memiliki batas-batas imajiner ketika berhubungan dengan orang lain sesuai dengan skalanya mulai dari

intim sampai dengan publik. Sekolah pada umumnya tidak memiliki hal ini sehingga remaja merasa terganggu.

Konsep *Dis-programming* dipakai untuk lebih membuka ruang sekolah yang lebih fleksibel sehingga remaja lebih bebas bergerak dan membuka kemungkinan ruang-ruang sosial baru di dalam sekolah. Ruang-ruang sosial ini memanfaatkan tren sosial remaja dan mengarahkannya ke arah yang positif sebagai ruang belajar remaja.

Desain diharapkan menjadi jawaban yang terjadi pada tipologi sekolah pada umumnya dengan menawarkan fleksibilitas dengan cara menambah kemungkinan pergerakan remaja pada sekolah dan memanfaatkannya ke kegiatan berkumpul yang positif.

DAFTAR PUSTAKA

P. Duerk, Donna. (1993). *Architectural Programming: Information Management for Design*. John Wiley & Sons. Inc.

Lang, Jon. (1974). *Designing for Human Behavior – Architecture and The Behavioral Science*. Dowden, Hutchinson & Ross.

(2014), *New School Design*. Design Media Publishing Limited.

De Chiara, Joseph & Callender, John Hancock. (1983). *Time Saver Standard for Building Types*. Mc-Graw Hill Inc.

White, Edward T. (2004). *Site Analysis Diagramming Information For Architectural Design*. Architectural Media : Florida

Neufert, Ernst & Peter Neufert. (2012). *Architect's Data 4th Edition*. John Wiley & Sons, Inc.

Bodenhausen, Galen V. (2009). *Attention, Perception, and Social Cognition*

Groat, Linda & Wang, David. (2002). *Architectural Research Methods*. John Wiley & Sons, Inc.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Remaja>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Adolescence>

https://en.wikipedia.org/wiki/Student-centred_learning

<http://education.cu-portland.edu/blog/classroom-resources/which-is-best-teacher-centered-or-student-centered-education/>

<https://medium.com/@AliaksandrH/delayed-vs-instant-gratification-348cb480bcbe>

<http://www.bucknell.edu/communications/bucknell-magazine/instant-gratification-and-its-dark-side.html>

<http://www.livescience.com/1308-students-bored-school.html>

BIODATA PENULIS



Nama : Mohamad Alfian Aziz
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 04 Oktober 1995
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Puri Indah D/7 Sidoarjo
Telepon : +62 812 3093 1339
E-mail : alfian.aziz12@gmail.com

Riwayat Pendidikan

2001 – 2007 : SD Suko 2 Sidoarjo
2007 – 2010 : SMP Islam Al-Al-Falah Deltasari
2010 – 2012 : SMA Negeri 1 Sidoarjo
2012 – 2016 : S1 Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Pengalaman Organisasi

2013 – 2014 Majelis Antar Angkatan HIMASTHAPATI sebagai Staf
2014 – 2015 Majelis Antar Angkatan HIMASTHAPATI sebagai Ketua
2015 – 2016 Gastronome Arsitektur ITS sebagai anggota

Surabaya, Juni 2016

MOHAMAD ALFIAN AZIZ